

LA DISPONIBILIDAD DE EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO EN LOS ISFD DE LA REGIÓN 9NA. DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Cielo Luciana Ormachea
Universidad Nacional de General Sarmiento (Argentina)
.ormacheacielo@yahoo.com.ar

Resumen

El siguiente artículo muestra los resultados obtenidos a partir de una investigación realizada en el área de Comunicación de la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS). El trabajo se vincula con el proyecto “Comunicación y Educación: incorporación de medios informáticos en la formación docente”, acreditado en UNGS y dirigido por la Dra. Roxana Cabello. Se trata de un diseño cuantitativo a partir del cual se busca caracterizar ciertos aspectos de la relación que los futuros profesores establecen con las tecnologías informáticas. Este artículo muestra los resultados de indagar la disponibilidad de equipamiento tecnológico con el que cuentan los Institutos Superiores de Formación Docente (ISFD) de la región 9na. de la Provincia de Buenos Aires, que formen profesores para escuela media durante el año 2008 y parte del 2009.

Palabras clave: equipamiento tecnológico, tecnologías de la información y la comunicación, acceso, apropiación, educación.

1. Introducción

Este artículo presenta los resultados obtenidos a partir de una investigación realizada en el área de Comunicación de la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS), ubicada en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. El trabajo se vincula con el proyecto “Comunicación y Educación: incorporación de medios informáticos en la formación docente”, acreditado en UNGS y dirigido por Roxana Cabello. Se trata de un diseño cuantitativo a partir del cual se busca caracterizar ciertos aspectos de la relación que los futuros profesores establecen con las tecnologías informáticas.

En este contexto, uno de los objetivos y nuestro propósito de análisis es el de indagar la disponibilidad de equipamiento tecnológico con el que cuentan los Institutos Superiores de Formación Docente (ISFD) de la región 9na. de la Provincia de Buenos Aires, que formen profesores para escuela media durante el año 2008 y parte del 2009. De este modo realizamos un mapeo muestral y relevamos las características del parque tecnológico, las modalidades de gestión y las características de los usos a los que se destina dicho equipamiento.

Para ello se ha aplicado un diseño de tipo cuantitativo, siendo este el que mejor responde a nuestras necesidades. Nos basamos, en la observación directa de un hecho que luego se cuantificó. Para ser precisos realizamos un censo de los establecimientos, ya que no era extensa su cantidad y fue posible abarcar a todo el universo (sondeo total) y esto permitió encontrar valores para analizar la problemática en estudio. Utilizamos como unidad de análisis a los ISFD de la Región 9na. de la Provincia de Buenos Aires, como unidad de recolección a los directivos de cada Instituto, que a su vez se consideraron como informantes clave.

La perspectiva que orienta este análisis es la que se preocupa por los problemas de comunicación y desarrollo donde se busca que las personas puedan hacer uso de sus

capacidades, generando competencias comunicativas y tecnológicas favorecidas por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Nuestro interés de llevar a cabo el presente trabajo se corresponde con la preocupación que pretende producir aportes que puedan generar un cambio posible en la educación formal de nuestro país, marcando una diferencia en las propuestas de enseñanza que permita tanto atravesar los actuales contextos socioculturales como valerse de ciertos recursos que el desarrollo tecnológico pone a disposición, y lograr, de este modo, definir una nueva cultura de trabajo utilizando tecnologías.

En primer lugar se dará cuenta de algunos antecedentes que fundamentan nuestro análisis y que luego nos ayudarán para reflexionar en torno a ellos.

En segundo lugar, se expondrán algunas observaciones sobre el relevamiento de tecnología realizado en la región 9na. de la Provincia de Buenos Aires, tomando como eje central los objetivos antes expuestos.

Finalmente el artículo presenta un análisis crítico sobre la incorporación de equipamiento tecnológico y sus implicancias, como así una breve reflexión sobre el alcance de los diseños en relación con el acceso y apropiación de TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2. Sobre equipamiento tecnológico

En Argentina, la incorporación de equipamiento informático en los ISFD de todo el país ha pasado por varios momentos y han tenido impactos diferentes según el ámbito geográfico y el nivel donde se materializara y “(...) aunque en algunas instituciones pasaron supuestamente desapercibidas, en otras transformaron significativamente tanto los imaginarios en torno a sus riesgos o beneficios, como la metodología de enseñanza y aprendizaje (...)” (1).

En los 90, el significativo proceso de abaratamiento de la microelectrónica y la prolongada sobrevaluación del peso en el marco del modelo de convertibilidad fueron factores que contribuyeron para su difusión. Pero las políticas gubernamentales se limitaron tan solo a la dotación de equipamiento, sin tener en cuenta la capacitación docente, el mantenimiento de los equipos suministrados o la producción de materiales, tal es así que las máquinas quedaban obsoletas y difícilmente se reparaban si resultaban averiadas. Luego, la fuerte crisis de 2001 se compuso de restricciones presupuestarias fuertes, pero el parque informático se mantuvo.

En el año 2006, con la implementación de la Ley de Educación Nacional (2), se incorporó a la Comunicación y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como contenido para enseñar en el nivel medio. Esta decisión puede apreciarse en el artículo 88 de la ley donde dice que “el acceso y dominio de las tecnologías de la información y la comunicación formarán parte de los contenidos curriculares indispensables para la inclusión en la sociedad del conocimiento”.

En el año 2007 se creó el Instituto Nacional de Formación Docente (INFD) (3) con los siguientes objetivos:

- a) Planificar y ejecutar políticas de articulación del sistema de formación docente inicial y continua.

- b) Impulsar políticas de fortalecimiento de las relaciones entre el sistema de formación docente y los otros niveles del sistema educativo.
- c) Aplicar las regulaciones que rigen el sistema de formación docente en cuanto a evaluación, autoevaluación y acreditación de instituciones y carreras, validez nacional de títulos y certificaciones, en todo lo que no resulten de aplicación las disposiciones específicas referidas al nivel universitario de la Ley N° 24.521.
- d) Promover políticas nacionales y lineamientos básicos curriculares para la formación docente inicial y continua.
- e) Coordinar las acciones de seguimiento y evaluación del desarrollo de las políticas de formación docente inicial y continua.
- f) Desarrollar planes, programas y materiales para la formación docente inicial y continua y para las carreras de área socio humanísticas y artísticas.
- g) Instrumentar un fondo de incentivo para el desarrollo y el fortalecimiento del sistema formador de docentes.
- h) Impulsar y desarrollar acciones de investigación y un laboratorio de la formación.
- i) Impulsar acciones de cooperación técnica interinstitucional e internacional.

En vinculación con esta institución se ha diseñado el Plan Nacional de Formación Docente en el cual se estipula, entre otras cosas, la incorporación de equipamiento informático para los ISFD y se aclara que esta estrategia requiere de acciones que garanticen la actualización del uso profesional, pedagógico y administrativo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Con el avance del Plan antes mencionado, el Ministerio de Educación Nacional (4) proveyó a los ISFD de todo el país de equipamiento tecnológico cuya cantidad variaba según su matrícula. De acuerdo con la información suministrada por María Susana Espiro, Coordinadora del Equipo TIC (5), perteneciente al Instituto Nacional de Formación Docente, el equipamiento total asignado durante los meses de noviembre y diciembre del año 2007 se distribuía del siguiente modo en las 24 jurisdicciones de todo el país:

- Hasta 100 alumnos, 10 equipos.
- De 101 a 300 alumnos, 25 equipos.
- De 301 a 500 alumnos, 30 equipos.
- De 501 a 700, 35 equipos.
- De 701 a 1000, 40 equipos.
- Más de 1000, 50 equipos.

Con impresoras de chorro de tinta (2 cada 25 equipos) y láser (3 cada 25 equipos). Lo que dio un total de 14.900 computadoras, 1200 impresoras de tinta y 1724 impresoras láser.

Sin embargo, no se conoce con veracidad la cantidad, características, modalidad de gestión y el uso que les dan a los dispositivos tecnológicos antes dichos, dentro de la Región 9na. de la Provincia de Buenos Aires, ni se conoce fehacientemente con cuánto equipamiento contaba cada establecimiento para desarrollar las tareas educativas con anterioridad al 2007.

La posibilidad de registrar las características del parque tecnológico de cada Instituto ofrece la oportunidad de realizar un seguimiento del proceso de incorporación de medios informáticos en este nivel educativo, y permite generar estrategias para el uso efectivo de los futuros docentes de nivel medio que promuevan procesos de apropiación de las TIC con un fin productivo, lo cual estaría facilitado por el acceso a estas, entendiendo esto como:

“(…) la habilidad de sacarle provecho a las TIC y de utilizarlas para la participación efectiva en el sistema socioeconómico actual. Acceder no es reducible a adquirir destrezas básicas en computación, sino que comprende un proceso integrado de alfabetización digital que desarrolle capacidades para comprender las posibilidades y limitaciones de las TIC, para explotarlas, para obtener información de utilidad, y desarrollar destrezas de pensamiento crítico que no se obtienen a través de una conexión a un módem”(6).

Se trata de indagar si se disponen de las condiciones necesarias para que los estudiantes de profesorados puedan tener la posibilidad de utilizar las tecnologías de manera eficaz, teniendo en cuenta sus posibilidades y limitaciones en cada contexto en el que esto tenga lugar:

“(…) apropiándola para la consecución de objetivos individuales y colectivos, adaptándolas crítica y participativamente al conjunto de prácticas comunicativas, que hacen a la sociedad, y utilizándolas como recursos para la creación, expresión, producción e intercambio cultural” (7).

Formando a los estudiantes de profesorados como agentes facilitadores en los procesos de incorporación de las TIC en el aprendizaje y la enseñanza, sin dejar de imprimirle su marca propia, teniendo en cuenta las prácticas del uso, e implantándoles una actitud exploratoria y de autoaprendizaje.

Dicha apropiación se relaciona con:

“(…) la posibilidad de que el individuo devenga de consumidor de mercancías en sujeto creador de los objetos que posee. Es justamente esta la esencia del momento de apropiación, en el que un sujeto abandona el circuito formal del intercambio (el mercado) para ser propiedad de alguien” (8).

En consecuencia, la necesidad de corroborar la cantidad de equipamiento tecnológico con el que cuentan los ISFD de la Región 9na. de la Provincia de Buenos Aires es de suma importancia para la posterior difusión de las TIC en los procesos educativos, siendo estas últimas un saber necesario, que como ya lo mencionamos, se formula en la Ley de Educación Nacional, y en suma, se ubicaría a las tecnologías al alcance de los futuros formadores con el consecuente efecto multiplicador que esto debería promover.

Si tenemos en claro que las TIC pueden facilitar la búsqueda, organización y presentación de la información y que permiten desarrollar habilidades de pensamiento analítico y creativo; no tenemos que dejar de considerar que son los docentes quienes deben evaluar y determinar el contenido, la oportunidad y el objetivo a alcanzar con la incorporación de dichas tecnologías en su práctica. Entonces, es de gran importancia que los futuros docentes, quienes están todavía en un proceso de incorporación de conocimientos, puedan acceder y apropiarse de las

tecnologías informáticas de manera eficiente, generándose así, una actividad que permita la potenciación de los sujetos.

2.1 Sobre el parque tecnológico

El 100% de los ISFD de la región 9na. de la Provincia de Buenos Aires disponen de equipos de computación en sus establecimientos, ya sea que se utilicen o no en los procesos de enseñanza y aprendizaje. De esto se desprende que el equipamiento oscila en un rango comprendido entre 20 y 60 PC por instituto.

La mayoría de dicho equipamiento fue otorgado entre fines de 2007 y principios de 2008 por el Instituto Nacional de Formación Docente poco tiempo después de su creación.

Como expusimos en el apartado anterior dicho organismo les iba a suministrar el equipamiento a todos los ISFD dependiendo de la cantidad de matrícula que tuvieran, pero esto no se cumplió de manera exacta en la totalidad de los establecimientos censados, dado que en algunos se les otorgó una dotación mínima a la estipulada.

Algunos de los Institutos ya contaban con algunas PC, las cuales estaban destinadas a tareas administrativas a causa de su obsolescencia en términos tecnológicos. Exceptuando dichas computadoras que eran modelos muy viejos y algunas que habían sido proveídas gracias al financiamiento de proyectos ganados, las demás eran modelos HP 2007 y muy bien equipadas. De esto se desprende lo que respecta a los periféricos, por lo que todas las PC cuentan con teclados y parlantes. Además a cada institución le otorgó, el mismo organismo, impresoras de chorro de tinta y láser que varían entre 5 o 6 por establecimiento.

Si hablamos del software con el que cuentan las computadoras, la totalidad de los ISFD comparten el paquete Office (Word, Excel, Power Point), así como Adobe Acrobat y programas para comprimir archivos. Luego varían en el uso de programas de base de datos, para escuchar música y de fotografía.

Por último, lo que respecta a la conexión de Internet un solo Instituto cuenta con ella y otros dos están viendo las posibilidades tanto técnicas como presupuestarias para su contratación. El proveedor elegido es "Tele Red" tanto por el Instituto que ya cuenta con conexión como por los que están en vistas a contratar, esto se da no sólo porque dicha empresa abarca el área de cobertura, sino porque aparece en varios casos monopolizando el mercado.

En todos los casos la posibilidad de acceder a dicha conexión se consigue mediante aportes internos, esto es atento a los fondos de la cooperadora, por lo que se verifica que el Ministerio de Educación no les acerca las posibilidades de conexión gratuita que estaba enmarcada como uno de los objetivos a cumplir luego de la provisión de equipamiento por parte del INFD.

2.2 Sobre las modalidades de gestión

En cuanto a las Modalidades de Gestión hay que destacar primeramente otro punto que incide directamente y es la cuestión de la infraestructura edilicia, ya que en todos los institutos hay problemas concretos con respecto a este tema. En la mayoría aparece como imperiosa la necesidad de contar con un aula de informática adaptada acorde a las necesidades para el uso

de las computadoras, ya que están, en algunos casos, de manera provisoria en un aula o, en otros, en la biblioteca del instituto, por lo cual tienen la imposibilidad de ubicar todas las máquinas en un mismo espacio físico haciendo inadecuado su uso. Cabe aclarar que este problema de infraestructura se remite a todas las áreas de los ISFD, no sólo a lo que respecta al aula de informática.

Además hay serios problemas de seguridad por lo que tienen que recurrir planificar el acceso con sumo cuidado atento a que no le hurten los equipos. En un solo de los casos se ha visto la posibilidad de pagar un seguro por los equipos y la instalación del servicio de alarma en dicha aula, que como en el caso de la conexión a Internet, lo sustenta la cooperadora.

Atento a dichos problemas, podemos verificar que para poder acceder a las computadoras en la totalidad de los casos tiene que haber una persona que cumpla la función de controlar y ante cualquier imprevisto pueda hacerse cargo. Este rol de responsable lo cumplen en algunos casos los preceptores y en otras los docentes. Además debe estar el supervisor de la sala o el “encargado de medios de apoyo técnico-pedagógico” (9), como segunda figura de control.

Otra circunstancia que hay que atravesar referida al acceso es que aunque las computadoras se encuentran disponibles y en muchos casos se trata de fomentar su uso por parte de los docentes, el horario de cursada es incompatible con el horario en el que es posible su utilización. Esto es porque la carga horaria de las materias de cada carrera ocupa la totalidad del horario dispuesto para cada instituto, ya que solo uno de los mismos tiene los tres turnos y los demás solo ocupan el turno noche.

Además, hay que tener en cuenta, que si los docentes quieren utilizar la sala para dar clases deben solicitar la sala de informática con un tiempo prudencial, notificando el motivo en un cuaderno que se sitúa en las respectivas direcciones en todos los casos y así poder tener un encargado o responsable para el momento en que la vayan a utilizarla, planificando de manera más segura su acceso. Tantos resguardos son tomados por los problemas antes expuestos.

En cuanto al mantenimiento lo realizan los docentes en el caso de que tengan conocimiento sobre herramientas informáticas y electrónicas, y en otros casos se contrata un técnico externo al establecimiento que visita esporádicamente el Instituto para revisar las computadoras y verificar cualquier desperfecto. Dicha contratación se solventa también con fondos de cooperadora.

Por último, en cuanto a la conformación de gabinetes, se verifica que no existen tales en ninguno de los Institutos censados. Creemos que por las incomodidades que sufren atento a la falta de presupuesto para seguridad y mantenimiento, y por la falta de personal que se dedique de lleno a definir estrategias de acceso de manera eficiente.

2.3 Sobre los usos

Se pueden diferenciar dos usos que se realizan utilizando computadoras en todos los ISFD censados, uno relacionado íntegramente con lo administrativo, que se llevan a cabo en las direcciones o secretarías de cada institución, donde los principales usuarios son los directores,

secretarios, preceptores y jefes de áreas; y otro que es el uso para la enseñanza en clase, donde los principales usuarios son los docentes y alumnos.

Luego, sólo en un caso se ha podido observar el uso para investigación, que se dio en un solo Instituto en un período acotado, ya que habían ganado un concurso por el cual le otorgaron pocas computadoras en el año 2006, para desarrollar el proyecto. Pero éste no representa un valor relevante ya que esta área no es de gran interés dentro de los institutos y no es fomentado por parte de los directivos. Sí se observa con mayor regularidad el interés en investigación por parte de varios docentes, pero resaltan que lo hacen de manera particular, que utilizan sus computadoras personales y en horarios que no interfieran con los laborales.

Volviendo al uso para la enseñanza podemos determinar que en todos los casos está organizado en torno al pedido anticipado del aula por parte del docente a cargo de la cátedra y atento a que justifique su uso dentro del marco curricular. En algunas carreras hay un uso más intensivo, pero siempre de tipo instrumental, que corresponde a que éstas requieren indefectiblemente de la utilización de las computadoras para incorporar sus conocimientos, los cuales no pueden ser vistos de otro modo. Estas materias, por ejemplo, remiten a las carreras de matemática, geografía y tecnología, entre otras.

En cuanto al tipo de actividades que se realizan con las tecnologías de la información y la comunicación, varían desde su uso de PC en clase para trabajar con software especializados en las carreras más técnicas; la utilización de los estudiantes para realizar trabajos prácticos para alguna materia o realización de algún tipo de producción como presentaciones en power point también para alguna materia; hasta para la búsqueda por Internet de material necesario, en el caso del instituto que ya cuenta con dicha conexión pero siempre para cuestiones que se relacionen con la formación. Asimismo se utilizan otros dispositivos no sólo la computadora, como los televisores, VHS o DVD, proyectores o cañones para cuando se quiere mostrar algún material en video o grabación de uso didáctico, así como radio grabadores que se utiliza con más frecuencia para carreras de idiomas también como recurso didáctico-pedagógico.

3 Consideraciones finales

A partir de lo analizado en los apartados anteriores, nos damos cuenta de que el problema central no es la falta de equipamiento tecnológico, sino las condiciones de acceso y apropiación que están implícitas en la inclusión de las tecnologías informáticas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como las condiciones de infraestructura que imposibilitan tener un contexto adecuado para su uso. Asimismo, aunque se puede ver que hubo un significativo crecimiento del equipamiento tecnológico a partir del 2007 en los ISFD gracias a la promoción del INFD, todavía persisten brechas importantes, las cuales se profundizan si se analiza la conectividad a Internet.

Hay que formalizar un cambio en las modalidades de enseñanza incorporando TIC, formando a los futuros formadores y capacitando a los docentes, ofreciéndoles oportunidades de adquirir los conocimientos que les permitan utilizarlas orientadas a situaciones de enseñanza y

aprendizaje en distintas áreas curriculares, dentro de entornos áulicos, más allá de la visión instrumental, en donde puedan generar un pensamiento crítico.

Los desafíos futuros deben orientarse a mejorar el acceso y apropiación de las TIC y a darle prioridad a políticas públicas en torno a la difusión del equipamiento y la conectividad, considerando el lugar que estas tecnologías deben ocupar en los ISFD de la Región 9na. de la Provincia de Buenos Aires; repensando, además, la relación de la educación con las tecnologías informáticas en la formación docente, en tanto agentes sociales frente a los cambios socio-culturales.

Notas

- (1) Morales, Susana. "Los Medios Informáticos en la enseñanza", en Ortúzar, I. y Vidal, E. (comp.) "Jóvenes, identidad y comunicación", Córdoba. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, 2006. Pp. 129-130.
- (2) Ley de Educación Nacional N° 26206 aprobada por el Congreso de la Nación Argentina el 14 de diciembre de 2006, y promulgada por el presidente el 27 de diciembre, fue publicada en el Boletín Oficial número 31.062, del 28 de diciembre de 2006.
- (3) Art. 76 de la Ley de Educación Nacional N° 26.206.
- (4) El financiamiento sale del Presupuesto Nacional, que para toda la Educación Nacional corresponde el 6% del presupuesto general.
- (5) Para mayor información www.me.gov.ar/infod/tic o por e-mail a tic@infed.edu.ar
- (6) Géliga Vargas, Jocelyn. "Acceder, cruzar, nivelar: disyuntivas escolares ante la brecha digital", en Cabello, Roxana., (comp.), "Yo con la Computadora no tengo nada que ver", Bs. As. Prometeo y UNGS, 2006. Cap. II, pp. 55-56.
- (7) Géliga Vargas, Jocelyn. 2006, óp. cit. Pp. 83.
- (8) Morales, Susana. "Análisis situacional de las nuevas tecnologías comunicacionales: factores intervinientes para su apropiación y uso en las escuelas secundarias en la ciudad de La Rioja", La Laguna, España, Edit. Latina, 2004.
- (9) El cargo de "Encargado de medios" se estipula en la nómina de docentes de los ISFD, pero no siempre esta ocupado.

Bibliografía

- Alegría, M. "Los usos de las TIC en la formación docente", *Revista Iberoamericana de Educación*, 2001, disponible en <http://rieoei.org/experiencias6.htm>
- Aprea, Gustavo. "La Sociedad del conocimiento, la información y los maestros" en Cabello, R., (coord.), *Yo con la computadora no tengo nada que ver*. Buenos Aires, Prometeo y UNGS, 2006. Cap. 4.
- Barlet, A. M. "La incidencia de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTICs) en la formación y práctica docente", 2004, disponible en <http://weblog.educ.ar/educacion/tics/archives/002671.php>
- Cabello Roxana. (2006), "Yo con la computadora no tengo nada que ver. Sobre usos posibles, usos mentados y no usos" en Cabello, R., (coord.), *Yo con la computadora no tengo nada que ver*. Buenos Aires. Prometeo y UNGS, 2006. Cap. 5.
- Cabello, Roxana. "Pliegues en la tecnocultura", en *Revista Question*, Nro. 17, febrero de 2008, disponible en <http://www.perio.unlp.edu.ar/question/>
- Cabello, Roxana. *Argentina Digital*. Buenos Aires. UNGS y Biblioteca Nacional, 2008.

Cabello, Roxana y Moyano, Renzo. "TIC y educación: Competencias Tecnológicas y capacitación para la apropiación de las tecnologías", 2005, en *Revista Razón y Palabra*, disponible en <http://www.razonypalabra.org.mx>

Cabello, Roxana. "TIC, Educación y desarrollo", en Cimadevilla, G. (edit.), *Comunicación, tecnología y desarrollo II*. Río Cuarto, Córdoba. ALAIC y UNRC, 2004.

Cabrera, Daniel H. *Lo tecnológico y lo imaginario. Las nuevas tecnologías como creencias y esperanzas colectivas*. Buenos Aires. Editorial Biblos, 2006.

Gaitán Moya, Juan y Piñuel Reigada, José (1998), *Técnicas de investigación en Comunicación Social. Elaboración y registro de datos*. Madrid. Ed. Síntesis, 1998.

Galarza, Daniel y Gruschetsky, Mariano. "El equipamiento informático en el sistema educativo (1994-1998)", Ministerio de Educación Argentino, 2001, disponible en <http://www.inv.me.gov.ar>

Géliga Vargas, Jocelyn (2006), "Acceder, cruzar, nivelar: disyuntivas escolares ante la brecha digital", en Cabello, R., (comp.), *Yo con la Computadora no tengo nada que ver*. Buenos Aires. Prometeo y UNGS, 2006. Cap. 2.

Morales, Susana. *Análisis situacional de las nuevas tecnologías comunicacionales: factores intervinientes para su apropiación y uso en las escuelas secundarias en la ciudad de La Rioja*. La Laguna, España, Edit. Latina, 2004.

Morales, Susana. "Los Medios Informáticos en la enseñanza", en Ortúzar, I. y Vidal, E. (Comp.)- *Jóvenes, identidad y comunicación*, Córdoba. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, 2006. Pp. 129-130.

Moyano Renzo (2006), "El equipamiento tecnológico de las escuelas", en Cabello, R., (comp.), *Yo con la Computadora no tengo nada que ver*. Buenos Aires. Prometeo y UNGS, 2006. Cap. 1.

Vasilachis De Gialdino, I. *Métodos Cualitativos I. Los Problemas teórico-epistemológicos*. Buenos Aires. Centro Editor de América Latina, 1992.

CIELO LUCIANA ORMACHEA

Licenciada en Comunicación, egresada de la Universidad Nacional de General Sarmiento, con estudios en Educación y Nuevas Tecnologías de FLACSO. Actualmente integra el Programa de Medios Informáticos en Educación (PROMINED) en la UNGS y es docente a nivel medio de Comunicación y NTIC. Desde hace varios años trabaja en torno a la línea "TIC y Educación"; participando en el desarrollo de diversos trabajos de investigación, y ha diseñado e implementado el proyecto "Comunicación y Educación: el equipamiento tecnológico en la Región 9na. de la provincia de Buenos Aires".